

4/9/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013486604

WPI Acc No: 2000-658547/200064

XRAM Acc No: C00-199569

**Hydrophobic composition containing extract of Glycyrrhiza glabra,
polyvalent alcohol fatty acid ester and oil or fat**

Patent Assignee: MARUZEN SEIYAKU KK (MARU-N); NIPPON SURFACTANT KOGYO KK

(NIHS)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|---------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| JP 2000239176 | A | 20000905 | JP 9938681 | A | 19990217 | 200064 B |

Priority Applications (No Type Date): JP 9938681 A 19990217

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan Pg | Main IPC | Filing Notes |
|---------------|------|--------|-------------|--------------|
| JP 2000239176 | A | 5 | A61K-035/78 | |

Abstract (Basic): JP 2000239176 A

NOVELTY - A hydrophobic composition comprises polyvalent alcohol

fatty acid ester, extract of Glycyrrhiza glabra and oil or fat.

USE - The composition is useful in e.g. ointment, cosmetics (claimed) having high stability.

pp; 5 DwgNo 0/0

Title Terms: HYDROPHOBIC; COMPOSITION; CONTAIN; EXTRACT; GLYCRRHIZA; GLABRA; POLYVALENT; ALCOHOL; FATTY; ACID; ESTER; OIL; FAT

Derwent Class: B04

International Patent Class (Main): A61K-035/78

International Patent Class (Additional): A61K-007/00; A61K-007/025; A61K-007/48; A61K-009/06; A61K-047/14; A61K-047/44

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): B04-A10; B10-G02; B14-R01

Chemical Fragment Codes (M1):

01 M431 M782 M905 Q254 RA0120-K RA0120-M

02 M431 M782 M905 Q254 RA01IK-K RA01IK-M

03 M431 M782 M905 Q254 RA00GT-K RA00GT-M

Specific Compound Numbers: RA0120-K; RA0120-M; RA01IK-K; RA01IK-M;

RA00GT-K

; RA00GT-M

Key Word Indexing Terms:

01 184592-0-0-0-CL 184599-0-0-0-CL 200757-0-0-0-CL

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-239176

(P2000-239176A)

(43)公開日 平成12年9月5日(2000.9.5)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 1 K 35/78
7/00
7/025
7/48
9/06

識別記号

F I

A 6 1 K 35/78
7/00
7/025
7/48
9/06

テマコト^{*}(参考)

J 4 C 0 7 6
K 4 C 0 8 3
4 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全5頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平11-38681

(22)出願日

平成11年2月17日(1999.2.17)

(71)出願人 000228729

日本サーファクタント工業株式会社
東京都板橋区蓮根3丁目24番3号

(71)出願人 591082421

丸善製薬株式会社
広島県尾道市向東町14703番地の10

(72)発明者 田川 正人

東京都板橋区蓮根3-24-3 日本サーフ
ファクタント工業株式会社内

(74)代理人 100063897

弁理士 古谷 驚 (外3名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】疎水性甘草エキス含有組成物

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 疎水性甘草エキスを安定に含有する組成物、
及びこれを用いた安定性の高い製剤を得る。

【解決手段】 多価アルコール脂肪酸エステルと疎水性
甘草エキスと油脂とを含有する疎水性甘草エキス含有組
成物。この組成物は外用剤あるいは化粧料として使用で
きる

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 多価アルコール脂肪酸エステルと疎水性甘草エキスと油脂とを含有する疎水性甘草エキス含有組成物。

【請求項 2】 多価アルコール脂肪酸エステルのHLBが7.5以下である請求項1記載の組成物。

【請求項 3】 多価アルコール脂肪酸エステルが、重合度2以上のポリグリセリン脂肪酸エステルである請求項1又は2記載の組成物。

【請求項 4】 多価アルコール脂肪酸エステルが、ジグリセリンモノ脂肪酸エステルである請求項3記載の組成物。

【請求項 5】 多価アルコール脂肪酸エステルを10~50重量%含有する請求項1~4の何れか1項記載の組成物。

【請求項 6】 疎水性甘草エキスを1~20重量%含有する請求項1~5の何れか1項記載の組成物。

【請求項 7】 油脂が炭酸ジアルキルである請求項1~6の何れか1項記載の組成物。

【請求項 8】 請求項1~7の何れか1項記載の組成物を含有することを特徴とする外用剤。

【請求項 9】 請求項1~7の何れか1項記載の組成物を含有することを特徴とする化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は水及び油に溶解しない疎水性甘草エキスを含有する組成物及びこれを含有する外用剤、化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】カンゾウ (*Glycyrrhiza glabra*, *G. uralensis*, *G. inflata*等の*Glycyrrhiza* 属植物) の根又は根茎を、エタノール、クロロホルム、塩化メチレン、酢酸エチル等の有機溶媒で抽出した抽出液又はその溶媒を除去した抽出物及びその抽出物を脱色、脱臭等精製処理したいわゆる「疎水性甘草エキス」は、グラブリジン、グラブレン等のフラボノイドを主成分とし、美白作用、チロシナーゼ活性阻害作用、抗酸化作用、抗菌作用、SOD様作用があることが確認されており、様々な化粧料や外用剤等に使用される。

【0003】疎水性甘草エキスは、水及び一般的な油にはほとんど溶解せず、適當な溶剤に溶解させて使用されており、従来溶剤として用いられてきたものとしては、エタノール、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール等がある。

【0004】しかしながら、これらはエマルション等の化粧品处方に用いると、これらの溶剤が水相に移行するために疎水性甘草エキスが析出してしまう問題があった。

【0005】また析出した疎水性甘草エキスは着色する等不安定なことが知られており、このための安定化剤と

してトコフェロール、没食子酸類、フラボノイド、アスコルビン酸類、ソルビン酸類、クエン酸類等が用いられたが、疎水性甘草エキスの主成分であるグラブリジンの安定化効果は十分ではなかった。また、安定化剤としてピロ亜硫酸塩或いは亜硫酸塩を用いる試みもあるが、これらは化粧品の添加物として好ましいものではないため、実用的ではない。

【0006】更に疎水性甘草エキスの溶解性の問題を改善するために、中鎖脂肪酸トリグリセリドを利用する試みが見られる。しかし中鎖脂肪酸エステルは化粧品に望まれる感触性に問題がある場合が多く、また僅かの加水分解による中鎖脂肪酸の感作性は大きいため、化粧品として好ましいものではなかった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように疎水性甘草エキスは外用剤又は化粧料として優れた効能を有するが、水或いは油に溶解しないために利用が困難であった。

【0008】本発明は、安定で取り扱い性の良い疎水性甘草エキス含有組成物を得ること、またこれを用いた安定性の高い製剤を得ることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明者らは安全性の高い成分の中から疎水性甘草エキスを安定に溶解すべく種々検討した結果、多価アルコール脂肪酸エステルを油脂に配合することにより、安定性に優れた疎水性甘草エキス含有組成物が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。また、この組成物を用いて化粧品处方を調製したところ、疎水性甘草エキスの安定性の良好な化粧品を容易に得られることを見出した。

【0010】すなわち、本発明は、多価アルコール脂肪酸エステルと疎水性甘草エキスと油脂とを含有する疎水性甘草エキス含有組成物、並びに該組成物を含有する外用剤及び化粧料を提供する。

【0011】本発明において、疎水性甘草エキスとは、カンゾウ (*Glycyrrhiza glabra*, *G. uralensis*, *G. inflata*等の*Glycyrrhiza* 属植物) の根又は根茎を、エタノール、クロロホルム、塩化メチレン、酢酸エチル等の有機溶媒で抽出した抽出液又はその溶媒を除去した抽出物及びその抽出物を脱色、脱臭等精製処理したものであり、主成分にグラブリジン、グラブレン等を含有する。疎水性甘草エキスの市販品としては、油溶性甘草エキスP-TH(丸善製薬株式会社製)、油溶性甘草エキスP-T(丸善製薬株式会社製)、油溶性甘草エキスP-T(40)(丸善製薬株式会社製)等を使用することができる。

【0012】本発明に用いられる多価アルコール脂肪酸エステルにおいて、「多価アルコール」とは、同一分子内に水酸基を2個以上もつアルコールをいい、水酸基の数により、二価アルコール、三価アルコール等があり、五価アルコールや六価アルコール等、单糖類の還元によ

って生成する糖アルコールも含まれる。多価アルコールとしては、例えば、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、エチレングリコール、グリセリン、グルコース、マルトース、マルクトール、蔗糖、フラクトース、キシリトール、イノシトール、ペンタエリスリトール、トレハロース等や、ジグリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン等のポリグリセリン等が挙げられ、重合度2以上のポリグリセリンが好ましい。また、脂肪酸は炭素数12~22の脂肪酸が挙げられ、具体的には、イソステアリン酸、ステアリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、オレイン酸等が挙げられる。また、多価アルコール脂肪酸エステルはHLBが7.5以下、特に4.5~7.5のものが好ましい。本発明においては、モノイソステアリン酸ジグリセリル等のジグリセリンモノ脂肪酸エステルが特に好ましく、その中でもHLBが7.5以下のものが更に好ましい。

【0013】本発明に用いられる油脂は、常温で流動性を示すものが好ましく、特に適度な溶解性と流動性を持つ炭酸ジアルキルが好ましく用いられる。炭酸ジアルキルは市販されているアルキル基の炭素数が12~15のものを利用することができます。その他の油脂としては、オクタン酸セチル、オクタン酸ステアリル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、アジピン酸ジソプロピル、セバシン酸ジエチル、トリオクタン酸グリセリル、トリオクタン酸トリメチロールプロパン、その他の天然動植物油等が挙げられる。

【0014】本発明の組成物の製造方法を具体的に説明すると、下記の通りである。

- (1) まず、疎水性甘草エキスを炭酸ジアルキル等の油脂に分散させる。
- (2) この分散液に多価アルコール脂肪酸エステルを加えて攪拌し透明な溶液を得る。

上記(1)、(2)において、各成分の混合比、混合条件(温度、攪拌速度等)の諸条件は限定されない。

【0015】本発明の組成物の組成の一例を挙げると、多価アルコール脂肪酸エステル10~50重量%、疎水性甘草エキス1~20重量%、残部の油脂である。特に多価アルコール脂肪酸エステル10~50重量%、疎水性甘草エキス1~20重量%、残部の炭酸ジアルキルを含有する透明な溶液状組成物が挙げられる。

【0016】本発明の組成物は、皮膚科用の軟膏等の皮膚治療薬等の外用剤として有用である。また、本発明の疎水性甘草エキス含有組成物は、化粧料として特に有用である。本発明の疎水性甘草エキス含有組成物を用いてなる化粧料に限定はないが、例えばエモリエントクリーム等のクリーム類、乳液類等、口紅類等が挙げられ、これらにビタミン類、その他の薬剤を配合して薬効を持たせたものも挙げられる。

【0017】

【発明の効果】本発明の組成物は、高濃度に疎水性甘草エキスを含有するが、透明溶液であり、安定性に優れ長期保存安定性を維持できる。また人体に安全な成分を用いているために外用剤や化粧品に好ましい。更にエマルジョンに添加した場合も疎水性甘草エキスの安定性が保持される。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の組成物を用いた実施例を示すが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0019】実施例1

<疎水性甘草エキス含有組成物の調製>表1に示す量の疎水性甘草エキスを、約70℃に加温した表1に示す量の炭酸ジアルキルに分散させる。およそ5分間攪拌後、表1に示す量の多価アルコール脂肪酸エステルを加え更に攪拌を続け、種々の疎水性甘草エキス含有組成物(以下、単に組成物という場合もある)を得た。ここで用いた疎水性甘草エキスは、油溶性甘草エキスP-TH(丸善製薬株式会社製)である。

【0020】<組成物の安定性>上記で調製した組成物を、5℃(一般に疎水性甘草エキスの析出が起こるとされている温度)で3ヶ月放置した後の溶解状態を下記の基準で評価した。その結果を表1に示す。

溶解状態

- 5：結晶の析出は見られず透明な状態
- 4：ごくわずかに曇りが見られるが、結晶の析出は認められない
- 3：若干濁りが認められるが、結晶の析出は認められない
- 2：濁りが認められるが、結晶の析出は認められない
- 1：結晶が析出し分散した状態

【0021】

【表1】

| 配合成分(重量%) | 組成物 No. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | 2-1 | 2-2 | 2-3 | 2-4 | 3-1 | 3-2 | 3-3 | 3-4 | 4-1 | 4-2 | 4-3 | 4-4 |
| 疎水性甘草エキス | 5 | 5 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| モノイソステアリン酸ジグリセリル(HLB=5.5) | 35 | 30 | 30 | 25 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| モノイソステアリン酸グリセリル(HLB=4.0) | - | - | - | - | - | 35 | 30 | 25 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| モノオレイン酸グリセリル(HLB=2.5) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 35 | 30 | 25 | 20 | - | - | - | - |
| モノオレイン酸ポリエチレングリコール(2EO)(HLB=4.5) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 35 | 30 | 25 | 20 |
| 炭酸ジアルキル(C ₁₄₋₁₅) | 60 | 65 | 62 | 70 | 75 | 60 | 65 | 70 | 75 | 60 | 65 | 70 | 75 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| 溶解状態(5°C、3ヶ月後) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

【0022】実施例2<水相と接触する油相中での安定性>

実施例1で調製した組成物の、水相と接触する油相中の疎水性甘草エキスの安定性を定量的に確認するため、組成物／水〔系(A)〕、及び流動パラフィン希釈組成物／水〔系(B)〕の2つの系での疎水性甘草エキスの定量値の経時変化を測定した。系(A)、(B)の組成を表2に示す。なお、用いた組成物は(A)、(B)とも実施例1の表1の組成物1-2である。試験操作は、各系を調製後3

分間に振り混ぜ、遠心分離後5°Cで7日放置後、上層の油相を取り出しグラブリジンの吸収に基づく282 nmの吸光度を測定し、予め作成してある検量線より油相中の甘草エキスの含有量を測定した。その結果を表2に示すが、系(A)、(B)とも甘草エキスの残存率は97%以上であり、甘草エキスは安定に油相中に存在していることが示された。

【0023】

【表2】

| | | | 系(A) | 系(B) |
|-------------------|----|---------|------|-------|
| 組成(重量%) | 油相 | 組成物1-2 | 30 | 6 |
| | | 流動パラフィン | 0 | 40 |
| | 水相 | 精製水 | 70 | 54 |
| 油相中の甘草エキスの比率(重量%) | | 試験前 | 5.00 | 0.85 |
| | | 試験後 | 4.88 | 0.638 |
| 甘草エキス残存率(%) | | | 97.6 | 88.1 |

【0024】実施例3 (美白クリーム)

下記の油相と水相とからなる美白クリームを調製した。

①: 油相

| | |
|---------------------------|--------|
| 組成物 (実施例1の組成物1-2) | 2.0重量% |
| スクワラン | 8.0重量% |
| トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル | 8.0重量% |
| ベヘニルアルコール | 5.0重量% |
| セラキルアルコール | 0.2重量% |
| ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル | 1.0重量% |
| モノステアリン酸ポリエチレングリコール(40EO) | 1.0重量% |
| プロピルパラベン | 0.1重量% |

②: 水相

| | |
|-------------------|----------|
| キサンタンガム (2重量%水溶液) | 15.0重量% |
| 濃グリセリン | 5.0重量% |
| メチルパラベン | 0.2重量% |
| 精製水 | 54.2重量%。 |

【0025】実施例4（口紅）

下記の組成からなる口紅を調製した。

| | |
|------------------|---------|
| 組成物（実施例1の組成物1-2） | 2.0重量% |
| ヒマシ油 | 59.0重量% |
| オクチルドデカノール | 20.0重量% |
| セレシン710 | 5.0重量% |
| 流動パラフィン（135 ° F） | 4.0重量% |
| カルナウバ蠟 | 2.0重量% |
| 蜜蠟 | 4.0重量% |
| キャンデリラワックス | 4.0重量%。 |

【0026】実施例5（口紅）

下記の組成からなる口紅を調製した。

| | |
|------------------|---------|
| 組成物（実施例1の組成物1-2） | 2.0重量% |
| リンゴ酸ジイソステアリル | 59.0重量% |
| オクチルドデカノール | 20.0重量% |
| セレシン710 | 5.0重量% |
| パラフィン（135 ° F） | 4.0重量% |
| カルナウバ蠟 | 2.0重量% |
| 蜜蠟 | 4.0重量% |
| キャンデリラワックス | 4.0重量% |

フロントページの続き

| (51) Int. Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード（参考） |
|----------------------------|-------|-----------|---|
| A 6 1 K | 47/14 | A 6 1 K | 47/14 |
| | 47/44 | | 47/44 |
| (72) 発明者 李 金華 | | F ターム（参考） | 4C076 AA07 BB31 CC18 DD37 DD38 DD45R DD47E EE01 EE23 EE30 EE52E EE58A FF15 |
| 東京都板橋区蓮根3-24-3 日本サーフ | | | 4C083 AA081 AA082 AA111 AA112 AA121 AA122 AC012 AC022 AC072 AC092 AC122 AC182 |
| アクタント工業株式会社内 | | | AC351 AC352 AC391 AC402 AC421 AC422 AC482 AD352 CC05 CC13 DD27 DD31 EE16 |
| (72) 発明者 池田 孝夫 | | | 4C088 AB60 AC11 AC13 BA08 BA10 BA11 MA63 NA03 ZA89 ZA90 ZB35 ZC20 ZC21 |
| 広島県尾道市向東町14703番地の10 丸善 | | | |
| 製薬株式会社内 | | | |
| (72) 発明者 堤 龍彦 | | | |
| 広島県尾道市向東町14703番地の10 丸善 | | | |
| 製薬株式会社内 | | | |